

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Patentschrift
⑪ DE 3304679 C1

⑤1 Int. Cl. 3:
B07 B 1/46

②1 Aktenzeichen: P 33 04 679.4-45
②2 Anmeldetag: 11. 2. 83
④3 Offenlegungstag: —
④5 Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 18. 10. 84

DE 3304679 C1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

Hein, Lehmann AG, 4000 Düsseldorf, DE

⑦2 Erfinder:

Hoppe, Kurt, 4010 Hilden, DE; Krüger, Horst, 5657
Solingen, DE

⑤6 Im Prüfungsverfahren entgegengehaltene
Druckschriften nach § 44 PatG:

NICHTS-ERMITTELT

Verfahrenspatent

⑤4 Siebbelag mit übereinander angeordneten Siebböden

Die Erfindung betrifft einen Siebbelag mit zwei übereinander angeordneten Siebböden mit mehreren, in derselben Ebene nebeneinander angeordneten auswechselbaren Siebelementen aus elastischem Material. Die Siebelemente weisen an ihrer Unterseite Nuten auf, in denen zueinander parallele Schienen einer tragenden, insbesondere Querträger aufweisenden Unterkonstruktion mit ihrem oberen, abgebogenen Ende einliegen. Zwei in benachbarten Siebelementen einliegende Schienen werden von einem einzigen, nach oben offenen (mittleren) Profil gebildet. Zur Anordnung eines zweiten Siebbodens unter dem ersten Siebboden ist das Profil nach unten so weit verlängert, daß seine Unterseite tiefer liegt als die Unterseite des zweiten Siebbodens. Im unteren Bereich des Profils ist auf jeder Seite je eine Schiene befestigt, die in Nuten in der Unterseite der Siebelemente des zweiten Siebbodens einliegen.

DE 3304679 C1

Patentansprüche:

1. Siebbelag mit zwei übereinander angeordneten Siebböden mit mehreren, in derselben Ebene nebeneinander angeordneten auswechselbaren Siebelementen aus elastischem Material, die an ihrer Unterseite Nuten aufweisen, in denen zueinander parallele Schienen einer tragenden Unterkonstruktion mit ihrem oberen Ende einliegen, wobei beim oberen Siebboden zwei in benachbarten Siebelementen einliegende Schienen von einem einzigen, nach oben offenen Profil gebildet werden, dadurch gekennzeichnet, daß zur Anordnung eines zweiten Siebbodens (14) unter dem ersten Siebboden (8) das Profil (4, 2) nach unten so weit verlängert ist, daß seine Unterseite tiefer liegt als die Unterseite (11) des zweiten Siebbodens (14), daß an jeder Längsseite des unteren Profils (2) je eine Schiene (15a, 15b) befestigt ist, die in den Nuten (6) in der Unterseite der Siebelemente (13a, 13b) des zweiten Siebbodens (14) einliegen, und daß die Siebelemente (13a, 13b) des zweiten Siebbodens (14) mit ihren Stirnseiten (21) an den äußeren Seitenflächen (22) des Profils (4, 2) anliegen.

2. Siebbelag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schienen (15a, 15b) des zweiten Siebbodens (14) mit den Seitenflächen (22) des Profils (4, 2) je einen Spalt (18, 19) bilden, in denen von den Siebelementen (13a, 13b) leistenförmige Fortsätze (9) einliegen.

3. Siebbelag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil (4, 2) von zwei übereinander liegenden Profilen (4, 2) gebildet wird, von denen das obere (4) Profil U-förmig ist.

4. Siebbelag nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenflächen (22) des unteren Profils (2) mit den Seitenflächen (22) des oberen Profils (4) fluchten.

5. Siebbelag nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß das untere Profil (2) ein Hohlprofil mit rechteckigem Querschnitt ist.

6. Siebbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den seitlichen Schienen (15a, 15b) und dem Profil (4, 2) Distanzstücke (16) angeordnet sind.

7. Siebbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Profil (4, 2) durch zwei seitliche L-Profile (3) an der tragenden Unterkonstruktion befestigt ist.

8. Siebbelag nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand (A) der Sieboberflächen beider Siebböden (8, 14) voneinander gleich der Höhe (H) des oberen Profils (4) ist.

9. Siebbelag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Siebelemente (13a, 13b) des unteren Bodens (14) zumindest längs der Schienen (15a, 15b) über die Sieboberfläche hinausragende Ränder (23) aufweisen, die mit ihrer Rückseite (21) an den Schienen (12a, 12b) seitlich anliegen und eine zur Sieboberfläche abfallende Schrägfläche (24) aufweisen.

selben Ebene nebeneinander angeordneten, auswechselbaren Siebelementen aus elastischem Material, die an ihrer Unterseite Nuten aufweisen, in denen zueinander parallele Schienen einer tragenden Unterkonstruktion mit ihrem oberen Ende einliegen, und beim oberen Siebboden zwei in benachbarten Siebelementen einliegende Schienen von einem einzigen nach oben offenen Profil gebildet werden.

Es sind Siebmaschinen mit zwei übereinander angeordneten Siebböden bekannt (Prospekt der Fa. Isenmann Drahterzeugnisse GmbH, Karlsruhe 1, Isepren Wechselsystem WS 80), deren Siebelemente jeweils auf einer getrennten Unterkonstruktion, insbesondere auf Querträgern über Zwischenelemente befestigt sind. Diese Siebmaschinen sind aufwendig in der Konstruktion, bauen hoch, und die schwingende Masse ist verhältnismäßig groß.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Siebbelag der eingangs genannten Art derart zu verbessern, daß er bei geringem konstruktivem Aufwand einfach zu montieren ist, die schwingende Masse ein geringes Gewicht aufweist und niedrig baut.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zur Anordnung eines zweiten Siebbodens unter dem ersten Siebboden das Profil nach unten so weit verlängert ist, daß seine Unterseite tiefer liegt als die Unterseite des zweiten Siebbodens, daß an jeder Längsseite des unteren Profils je eine Schiene befestigt ist, die in den Nuten in der Unterseite der Siebelemente des zweiten Siebbodens einliegen, und daß die Siebelemente des zweiten Siebbodens mit ihren Stirnseiten an den äußeren Seitenflächen des Profils anliegen.

Hierdurch lassen sich mit einfachen Mitteln zwei Siebböden mit auswechselbaren Siebelementen nahe übereinander befestigen, wobei für beide Siebböden dieselbe Unterkonstruktion verwendet wird. Der Abstand der beiden Siebböden voneinander kann so gering gewählt werden, daß er nur das Ein- bis Vierfache der Siebelementenhöhe beträgt. Die Höhe der Siebmaschine wird drastisch verringert, und die schwingende Masse der Siebmaschine ist wesentlich geringer als bei bekannten doppelstöckigen Maschinen.

Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angeführt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung in einem senkrechten Schnitt in einem Ausschnitt dargestellt und wird im folgenden näher beschrieben.

In einem in Schwingungen versetzbaren Rahmen einer Siebmaschine sind quer zur Bewegungsrichtung des Siebgutes Konsolen 1 befestigt, die zusammen mit dem nicht dargestellten Rahmen eine Unterstützungsstruktur bilden. Auf der Oberseite der Konsolen 1 sind parallel zur Bewegungsrichtung des Siebgutes Hohlprofile 2 (unteres Profil) mit rechteckförmigem Querschnitt durch seitliche Winkel bzw. L-Profile 3 befestigt, wobei die L-Profile 3 an der Konsole 1 angeschraubt und am Profil 2 angeschweißt sind.

Auf jedem Profil 2 ist ein U-förmiges, nach oben hin offenes Profil 4 mit gleicher Breite und Länge angeschweißt, wobei die Seitenflächen beider Profile miteinander fluchten und die nach oben freien Schenkel des U-Profils nach innen abgewinkelt sind und einen Spalt 5 bilden. Die abgebogenen freien Enden des U-Profils 4 liegen jeweils in einer Nut 6 zweier nebeneinanderliegender Siebelemente 7a, 7b eines ersten oberen Siebbodens 8 ein. Jede Nut 6 wird von einem ersten leistenförmigen äußeren Fortsatz 9 und einem zweiten inneren

Die Erfindung betrifft einen Siebbelag mit zwei übereinander angeordneten Siebböden mit mehreren, in der-

leistenförmigen Fortsatz 10 gebildet. Die Fortsätze 9 zweier Siebelemente 7a, 7b liegen gemeinsam im Spalt 5 ein, und die Fortsätze 10 zweier Siebelemente umgreifen außen das Profil 4. Hierbei werden die Nuten von Randbereichen der Siebelemente gebildet, die gegenüber der Siebunterseite 11 nach unten vorragen.

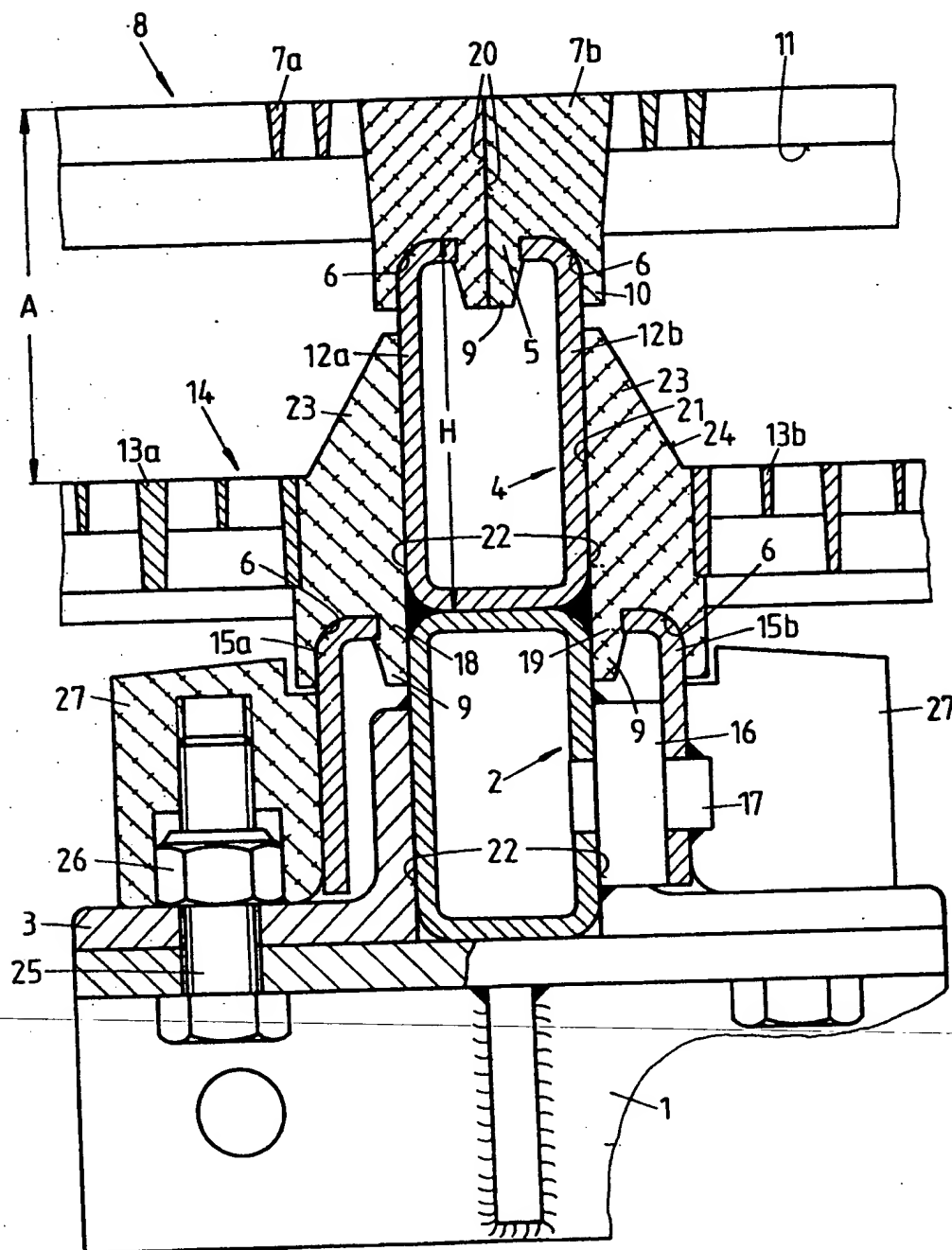
Das U-Profil 4 bildet damit zwei zueinander parallele Schienen 12a, 12b, die in den Nuten 6 der Siebelemente einliegen. In gleicher Weise sind Siebelemente 13a, 13b eines tiefer liegenden Siebbodens 14 mit Nuten 6 auf Schienen 15a, 15b aufgesteckt. Im Gegensatz zu den oberen Schienen 12a, 12b sind die unteren Schienen 15a, 15b zweiteilig ausgeführt und parallel zum Profil 2 zu beiden Seiten an diesem mit Distanzstücken 16 durch waagerechte Bolzen 17 angeschweißt oder aber angeschraubt. Aufgrund der Distanzstücke 16 bilden die oben nach innen abgewinkelten Enden der Schienen 15a, 15b je einen Spalt 18, 19 mit den insbesondere senkrechten Seitenflächen der Profile 2. In diese Spalte sind die äußeren leistenförmigen Fortsätze 9 der unteren Siebelemente eingesteckt. Die inneren leistenförmigen Fortsätze 10 dieser Siebelemente umgreifen seitlich außen die Schienen 15a, 15b in gleicher Weise wie beim oberen Siebboden 8.

Während beim oberen Siebboden 8 die Stirnseiten der Siebelemente 7a, 7b nahe beieinanderliegen, liegen die Stirnseiten 21 der unteren Siebelemente 13a, 13b an den Seitenflächen 22 der Profile 2 und 4. Die Profile 2 und 4 liegen somit zwischen den Siebelementen 13a, 13b, so daß quer zur Siebrichtung die unteren Siebelemente 13a, 13b eine um die Breite der Profile 2, 4 geringere Breite aufweisen als die oberen Siebelemente 7a, 7b. Der Abstand der Sieboberflächen der Siebböden 8, 14 ist etwa gleich der Höhe des Profils 4, wobei die Unterseite der Ränder der oberen Siebelemente 7a, 7b nur einen geringen Abstand aufweisen zu der Oberseite der Ränder der unteren Siebelemente 13a, 13b. Hierzu sind die Ränder 23 der unteren Siebelemente gegenüber der Oberseite der Siebfläche nach oben vorstehend, um eine zur Sieboberfläche abfallende Schrägfläche 24 zu bilden.

Die L-Profile 3 sind durch Schrauben 25 und Muttern 26 an der Konsole 1 befestigt. Das Ende der Schraube 25, das oben über den waagerechten Schenkel des Profils 3 hinausragt, ist zusammen mit der Mutter 26 durch Kunststoffblöcke 27 oder Kunststoffleisten abgedeckt, die eine vom Profil 2, 4 abweisende bzw. abfallende Oberseite aufweisen, um das durch den zweiten Siebboden 14 hindurchtretende Siebgut zu führen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

- Leerseite -





US006224125B1

(12) **United States Patent**
McCormack

(10) **Patent No.:** **US 6,224,125 B1**
(45) **Date of Patent:** **May 1, 2001**

(54) **TRAILER TOP RAIL ASSEMBLY WITH
SUPPORT BRACE AND AWNING MOUNT**

(75) **Inventor:** **Robert B. McCormack, Duncan, OK
(US)**

(73) **Assignee:** **Sooner Trailer Manufacturing Co.,
Duncan, OK (US)**

(*) **Notice:** Subject to any disclaimer, the term of this
patent is extended or adjusted under 35
U.S.C. 154(b) by 0 days.

(21) **Appl. No.:** **09/337,923**

(22) **Filed:** **Jun. 22, 1999**

(51) **Int. Cl.⁷** **B62D 25/06; E04H 15/08;
E04F 10/00; E04B 1/00**

(52) **U.S. Cl.** **296/24.2; 296/181; 296/210;
160/46; 135/88.01; 52/56**

(58) **Field of Search** **296/24.2, 181,
296/210; 160/46, 67; 135/88.01, 88.07;
52/63, 222, 220.1, 273, 284, 56**

(56) **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

Re. 25,914 * 11/1965 Richter et al. 296/181
2,191,264 2/1940 Werner .
2,225,170 * 12/1940 Gilpin 52/56
3,326,599 * 6/1967 Pashence 296/210
3,440,790 * 4/1969 Nerem 52/273
4,018,480 * 4/1977 Stone 296/181
4,036,522 * 7/1977 DeRees et al. 296/210
4,192,112 * 3/1980 Reilly, Sr. 52/222

4,444,123 * 4/1984 Smith et al. 52/56
4,768,317 * 9/1988 Markham 52/74
4,828,316 * 5/1989 Bennett et al. 296/181
4,909,296 * 3/1990 Sellke et al. 160/67
4,986,596 1/1991 Gohier .
5,002,111 * 3/1991 Boiteau 160/67
5,041,318 * 8/1991 Hulls 296/181
5,172,743 * 12/1992 Wallace et al. 160/67
5,218,792 * 6/1993 Cooper 296/210
5,472,290 * 12/1995 Hulls 296/181
5,934,739 * 8/1999 Waldeck 296/210
5,934,741 * 8/1999 Beukers et al. 296/181
5,971,460 * 10/1999 Enning 296/210
6,006,809 * 12/1999 Williams et al. 160/46
6,022,067 * 2/2000 Hargett et al. 296/181

* cited by examiner

Primary Examiner—D. Glenn Dayoan

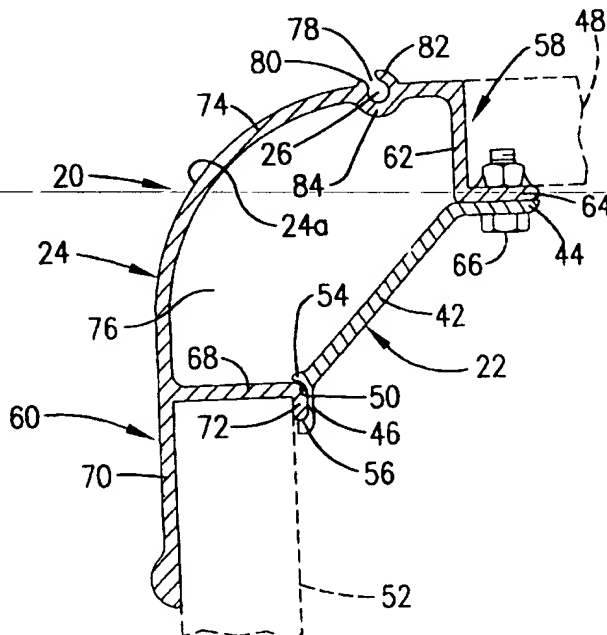
Assistant Examiner—Hilary Gutman

(74) *Attorney, Agent, or Firm*—Hovey, Williams, Timmons
& Collins

(57) **ABSTRACT**

A top rail assembly (20) utilizes a support brace (22) and an awning mount groove (26) recessed in a rail body (24) to provide a strong top rail assembly (20) without using undue space or degrading aesthetics. The brace (22) extends between a side wall brace tab (72) and a roof brace tab (64) to reinforce the top rail body (24) and define a wire chase opening (76) between the brace (22) and a transition section (74) of the body (24). The groove (26) is recessed into the rail body (24) and is defined by two opposed legs (80, 82) and a bottom segment (84) which are integral to the rail body (24).

8 Claims, 1 Drawing Sheet



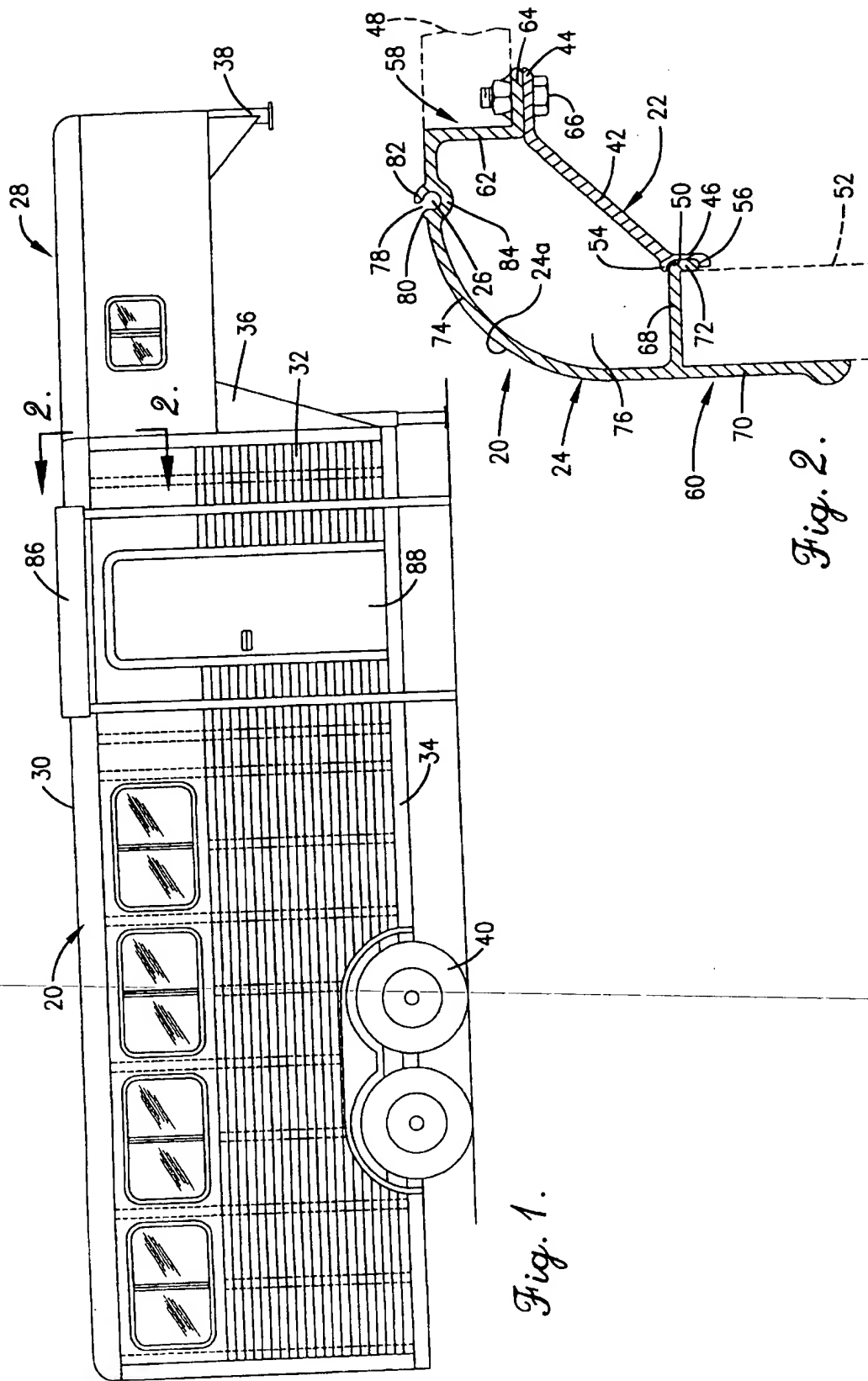


Fig. 2.

Fig. 1.

1

TRAILER TOP RAIL ASSEMBLY WITH SUPPORT BRACE AND AWNING MOUNT

TECHNICAL FIELD

This invention relates to trailers and, more particularly, to trailer and top rail components used in the construction of trailers.

BACKGROUND

High strength is a desirable characteristic in trailers, but the desire for strength typically competes with the needs for space and aesthetically pleasing construction. An important area of the trailer is the top perimeter corner which is formed by a top rail. Though successfully increasing strength, previous endeavors to strengthen top rails have sacrificed space and/or aesthetics.

Another aesthetic and functional concern, for trailers and the top rails in particular, is how awnings are mounted on the top rails. Presently, awnings are removably mounted on trailers by mounting strips. The mounting strips are fastened to the exterior surface of the trailers, usually the top rails, with conventional fasteners such as nuts and bolts. Thus, the mounting strips are raised significantly above the exterior surfaces of the trailers and the heads of the fasteners are typically exposed thereby detracting from the aesthetic value of the trailers. Further, the fasteners compromise the integrity of the top rails reducing strength and providing a pathway for water entry.

SUMMARY OF THE INVENTION

Accordingly, one object of the present invention is to provide an improved top rail assembly providing increased strength without unacceptably sacrificing space and aesthetics.

It is another object of the present invention to provide an improved top rail assembly providing an aesthetically and functionally improved awning mount.

In carrying out the foregoing and other objects, the present invention contemplates an improved vehicle top rail assembly having a vehicle shell member with a substantially rigid body. The body defines an outer surface that has a recessed awning groove. The groove includes an open mouth for receiving an awning member.

In a preferred embodiment, the awning mount groove is cylindrical, and the open mouth is positioned above the outer surface and defined between a pair of opposed legs extending outwardly from the outer surface. The open mouth is preferably narrower than the largest dimension of the awning mount groove.

The present invention further contemplates a top rail assembly for joining a side wall and a roof of a vehicle, preferably a trailer. The top rail side wall and roof connections are for connecting to a side wall and a roof, respectively. A transition section extends between and joins the side wall and roof connections, and a support brace extends between a side wall brace tab and a roof brace tab of the side wall and roof connections, respectively.

In a preferred embodiment, the support brace includes a substantially flat roof foot which is removably attached to the roof brace tab by a fastener, so that the transition section and the support brace define a wire chase opening therebetween. The support brace also includes a side wall foot. The side wall foot defines a recess which receives the side wall brace tab therein.

The present invention also contemplates incorporating the top rail assembly into a vehicle, preferably a trailer having

2

a roof, side walls, and a floor supported on a vehicle frame. The top rail assembly joins the side walls to the roof and provides an aesthetically pleasing awning mount groove, so that awnings can be mounted on the trailer when stationary.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a side view of a trailer including a top rail according to the present invention; and

FIG. 2 is a transverse cross-sectional view of the top rail taken along line 2—2 in FIG. 1.

DETAILED DESCRIPTION

Referring to the drawings in greater detail, the top rail assembly 20 shown in FIGS. 1 and 2 includes a support brace 22 and a rail body 24 defining an awning mount groove 26. The top rail assembly 20 is incorporated into a vehicle 28, preferably a trailer, to join a roof 30 with side walls 32 of the trailer 28.

The trailer 28 includes a floor 34, which along with the roof 30 and side walls 32, are supported on a trailer frame 36. The trailer also includes many conventional features such as a hitching mechanism 38 and a plurality of ground-engaging wheels 40. The wheels 40 are rotatably mounted on and support the trailer frame 36, and the hitching mechanism 38 is connected to the front of the trailer frame for coupling the trailer 28 with a towing vehicle. (not shown). These conventional features and others of the trailer 28 are described to the extent necessary for an understanding of the invention.

The support brace 22 is a substantially rigid and elongated interior structural member used to support and strengthen the rail body 24. The support brace has a substantially flat middle section 42, a roof foot 44, and a side wall foot 46. The roof foot 44 is substantially flat and extends from the middle section 42 at an angle of approximately 45°. The roof foot 44 is substantially parallel to a roof member 48 connected to the rail body 24. The side wall foot 46 extends from the middle section 42 at an angle of approximately 45° and defines a recess 50 opening toward a side wall member 52 connected to the rail body 24. The recess 50 is defined between an upper tang 54 and a lower tang 56 which extend toward the side wall member. The side wall foot is substantially parallel to the side wall member 52.

The rail body 24 is a unitary, substantially rigid, and elongated exterior shell member used to connect the roof members 48 to the side wall members 52. To that end, the body includes a roof connection 58 and a side wall connection 60. The roof connection 58 includes a roof end wall 62 and a roof brace tab 64. The roof members 48 nest in the roof connection 58 against the end wall 62 and on top of the roof brace tab 64. The roof brace tab 64 is preferably attached to the roof foot 44 of the support brace 22 by a weld. Alternatively as shown, fasteners 66 are used to removably connect the roof foot 44 to the roof brace tab 64. If desired, a portion of the fastener 66, such as the nut or head of the bolt, is welded to the top of the roof brace tab 64 to fix its location and permit easy removal and replacement of the support brace 22.

The side wall connection 60 includes an upper end wall 68, an outer retaining wall 70, and a side wall brace tab 72, which is shorter than the roof brace tab 64. The side wall members 52 are held between the outer retaining wall 70 and the side wall brace tab 72, and the ends of the side walls abut against the upper end wall 68 of the side wall connection 60. The side wall brace tab 72 is received in the recess 50 of the

side wall foot 46, so that the upper tang 54 rests on top of the upper end wall 68 to secure the support brace 22 in place as it extends between the side wall tab and the roof tab. Though the support brace can be attached to both tabs 64, 72, or a selected one of the tabs, it is preferably connected to the side wall brace tab 64.

The side wall connection 60 and the roof connection 58 are preferably joined by a transition section 74 extending therebetween. The transition section 74 is preferably arcuate and defines the awning groove 26 therein. A wire chase opening 76 is defined between the transition section 74 and the middle section 42 of the brace 22. Wires and other components (not shown) are passed through the opening 76 thereby conserving space and achieving an aesthetically pleasing trailer interior. Because the brace 22 is removable, additional components can, from time to time, be easily run through the wire chase opening 76, and the components in the opening 76 are easily accessible for maintenance.

The awning mount groove 26 is defined in the transition section 74 of the body 24 and is substantially continuous extending through the length of the body. The groove 26 is preferably recessed into the body 24 and is substantially cylindrical having an upper open mouth 78. The mouth 78 is positioned above the outer surface 24a of the body and is defined between a pair of opposed legs 80, 82 extending outwardly from the body 24. The inner leg 82 is longer than the outer leg 80, so that the mouth 78 opens toward the side wall 32 of the trailer 28. Both of the legs are arcuate to make the groove cylindrical. The ends of the legs 80, 82 are spaced apart, so that the mouth is narrower than the largest dimension of the groove, that is, a diameter line. The base of the groove is defined by an inwardly extending bottom segment 84. The segment 84 is arcuate and extends into the wire chase opening 76. The legs 80, 82 and the bottom segment 84 are integrally formed with the body 24 eliminating the need for additional fasteners.

Because it is integral and recessed, the awning mount groove 26 is aerodynamic, aesthetically pleasing, and inconspicuous. Further, the integral feature of the groove does not provide a path for water entry into the trailer. The awning mount groove 26 allows an operator to removably attach an awning 86, over a door 88 for example, by inserting an awning member in the groove 26 when the trailer 28 is stationary.

Thus, a top rail assembly 20 is disclosed which utilizes a support brace 22 and an integrally provided awning mount groove 26 to provide a strengthened trailer structure with enhanced aesthetics and space utilization. Further, the top rail is not susceptible to water penetration.

Although preferred forms of the invention have been described above, it is to be recognized that such disclosure is by way of illustration only, and should not be utilized in a limiting sense in interpreting the scope of the present invention. Modifications to the exemplary embodiments, as herein above set forth, could be readily made by those skilled in the art without departing from the spirit of the appended claims.

The inventor hereby states the intent to rely on the doctrine of equivalents to determine and assess the reasonably fair scope of his invention as pertains to any apparatus or method not materially departing from but outside the literal scope of the invention as set out in the following claims.

I claim:

1. A top rail assembly for joining a side wall and a roof of a vehicle, said assembly comprising:

a rail body including

a side wall connection for connection to a sidewall member, the side wall connection including a side wall brace tab,

a roof connection for connection to a roof member, the roof connection including a roof brace tab, and an arcuate transition section extending between and joining the side wall connection and the roof connection; and

a support brace extending between the side wall brace tab and the roof brace tab to strengthen the rail body, said brace and said rail body cooperating to define a hollow opening therebetween,

said brace serving as a cover over said opening and being detachably secured to said rail body to permit selective access to said opening.

2. The top rail assembly according to claim 1 further comprising a selectively releasable fastener attaching the support brace to the roof brace tab.

3. The top rail assembly according to claim 2 wherein the support brace includes a roof foot attached to the roof brace tab and a side wall foot having a recess receiving the side wall brace tab therein, said side wall foot and said side wall brace tab being devoid of fasteners therebetween.

4. The top rail assembly according to claim 3 wherein the roof foot and the roof brace tab are substantially flat.

5. A vehicle for transporting animals, equipment, people, and other desired items, the vehicle comprising:

a floor;

a roof above the floor;

a plurality of side walls extending between the floor and the roof;

a vehicle frame supporting the floor, roof, and side walls;

a plurality of wheels rotatably mounted on the vehicle frame; and

a plurality of elongated top rail assemblies joining the side walls and the roof, each top rail assembly including:

a rail body including

a side wall connection for connection to a sidewall member, the side wall connection including a side wall brace tab,

a roof connection for connection to a roof member, the roof connection including a roof brace tab, and an arcuate transition section extending between and joining the side wall connection and the roof connection; and

a support brace extending between the side wall brace tab and the roof brace tab to strengthen the rail body, said brace and said rail body cooperating to define a hollow opening therebetween,

said brace serving as a cover over said opening and being detachably secured to said rail body to permit selective access to said opening.

6. The vehicle according to claim 5 further comprising a selectively releasable fastener attaching the support brace to the roof brace tab.

7. The vehicle according to claim 6 wherein the support brace includes a roof foot attached to the roof brace tab and a side wall foot having a recess receiving the side wall brace tab therein, said side wall foot and said side wall brace tab being devoid of fasteners therebetween.

8. The vehicle according to claims 5 wherein the transition section defines a recessed awning groove.

* * * * *